



Общество с ограниченной ответственностью «ЦЭИ-Энерго» (ООО «ЦЭИ-Энерго»)
ИНН 7810070295, ОГРН 5067847215574, т/ф (812) 347-76-51
Юридический адрес: 196084, город Санкт-Петербург, Заставская ул., д. 33 лит. П, помещ. 14-Н
Почтовый адрес: 196006, г. Санкт-Петербург, ул. Цветочная, д. 7, литера Ж
Сайт: <https://centereco.ru/>, e-mail: eco@ceig.ru, eco@centereco.ru

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

_____ / _____ /

ПРОЕКТ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Книга 1. Текстовая часть. Приложения А-Г

Генеральный директор

В.А. Джиев

Технический директор

Г.В. Меркулов

Санкт-Петербург
2023

В соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 [2] по фактору физического воздействия объект не является источником воздействия на среду обитания человека.

Таким образом, по площадке № 1 не требуется организация СЗЗ по факторам химического и физического воздействия.

Площадка №2

На территории площадки №2 выявлено 28 источников выброса (в т.ч. 15 организованных ИЗА №№0001÷0015 и 13 неорганизованных ИЗА №№6001÷6013), 67 источников шума (в т.ч. 51 постоянный источник ИШ-1 ÷ ИШ-51, ИШ-121÷123, 130÷135, 16 непостоянных источников ИШ-101 ÷ ИШ-116), 1 перспективный источник электромагнитного воздействия. Источники вибрации и инфразвука на территории объекта отсутствуют.

Суммарный максимально-разовый выброс веществ от ИЗА площадки № 2 составит 1,9722693 г/с, валовый – 2,727470 т/год. По результатам расчетов рассеиваний концентрации загрязняющих веществ не превышают 1,0 д. ПДК с учетом фона на границе нормируемых объектов по СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" [1], превышают 1,0 д. ПДК с учетом фона на границе площадки в северном и северо-западном направлении (в остальных направлениях на границе площадки превышений не выявлено).

В соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 [2] по фактору химического воздействия Площадка №2 является источником воздействия на среду обитания человека и для нее требуется организации СЗЗ.

По результатам расчетов акустического воздействия, оценки электромагнитного воздействия значения на границе площадки превышают ПДУ по СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" [1]. В соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 [2] по фактору физического воздействия Площадка № 2 является источником воздействия на среду обитания человека.

Рассматриваемый объект согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2022 г. N 7 [5, 13] не попадает под санитарную классификацию предприятий по классам опасности, границы санитарно-защитной зоны предлагаются по результатам проведенных расчетов и оценки воздействия на окружающую среду.

Для Площадки №2 предлагается расчетная СЗЗ переменным размером от 0 до 220 м. Переменные размеры СЗЗ, в том числе, обусловлены тем, что на данный момент эксплуатируется только ЗУ с кадастровым номером, остальные участки (56% территории

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						Проект СЗЗ для площадок	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		3

площадки №2) в настоящее время представляют собой свободную от застройки территорию (по мере освоения территории площадки границы санитарно-защитной зоны будут подлежать корректировке).

Координаты поворотных точек и размер границы СЗЗ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Координаты поворотных точек в системе МСК и размер границы СЗЗ

Обозначение характерных точек границ	Координаты*, м		Сторона света	Размер СЗЗ, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Обозначение характерных точек границ	Координаты*, м		Сторона света	Размер СЗЗ, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
1				

*Использован картометрический метод определения координат характерной точки.

Перечень земельных участков, имеющих сведения в ЕГРН, частично или полностью входящих в предлагаемую санитарно-защитную зону Площадки №2 представлен в таблице 2:

Таблица 2 – Перечень земельных участков, имеющих сведения в ЕГРН, частично или полностью входящих в предлагаемую санитарно-защитную зону Площадки №2

№ п/п	Номер участка	Категория земель [12]	Вид разрешенного использования [12]	Почтовый адрес
1	2	3	4	5
1				
2				

Ограничения по использованию ЗУ:

Согласно п. 5 постановления Правительства N 222 от 3 марта 2018 г. «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков,

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Проект СЗЗ для площадок

Лист

5

расположенных в границах санитарно-защитных зон" (с изменениями и дополнениями) в границах санитарно-защитной зоны не допускается использования земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства;

б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция) в санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

В санитарно-защитной зоне и на территории объектов других отраслей промышленности не допускается размещать объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

Допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны промышленного объекта или производства:

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель), здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы,

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проект СЗЗ для площадок						Лист
						6

артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.

Автомагистраль, расположенная в санитарно-защитной зоне промышленного объекта и производства или прилегающая к санитарно-защитной зоне, не входит в ее размер, а выбросы автомагистрали учитываются в фоновом загрязнении при обосновании размера санитарно-защитной зоны.

Санитарно-защитная зона или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ санитарно-защитной зоны.

Расположение расчетной СЗЗ представлено в графической части (Книга 2 проекта).

ГК "ЦЭИ"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект СЗЗ для площадок			7

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращение	Расшифровка
А/м	Автомобиль
АО	Акционерное общество
ГПЗУ	Градостроительный план земельного участка
ДЗЗ	Дистанционное Зондирование Земли
ЖЗ	Жилая застройка
ЗУ	Земельный участок
ИЗА	Источник загрязнения атмосферы
ИШ	Источник шума
КОС	Канализационные очистные сооружения
МСК	Местная система координат
МУП	Муниципальное унитарное предприятие
НИИЦ	Научно-исследовательский испытательный центр
ОБУВ	Ориентировочно безопасный уровень воздействия
ОКБ МЭИ	Особое конструкторское бюро Московского энергетического института
ОКС	Объект капитального строительства
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПС	Подстанция электрическая
КТ	Контрольная точка
РХ ФФД ДЗЗ	Резервное хранилище Федерального фонда данных дистанционного зондирования Земли
РЭА	Радиоэлектронная аппаратура
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ТМв	Точка мониторинга состояния атмосферного воздуха
ТМш	Точка мониторинга шума
ЦДКС	Центр дальней космической связи
ЦМО	Цех механического обезвоживания
ШХ	Шумовая характеристика
РТ	Расчетная точка

Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ	2
АННОТАЦИЯ	3
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	9
ВВЕДЕНИЕ	12
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	13
1.1 Существующее положение	13
1.1.1 Площадка №1	15
1.1.2 Площадка №2	17
1.2 Действующая природоохранная документация предприятия	22
1.3 Перспективное развитие.....	22
1.3.1 Проектные решения	22
1.3.2 Проектные решения	22
1.4 Ресурсообеспечение	24
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	26
2.1 Характеристика площадок как источников химического загрязнения атмосферы.....	26
2.1.1 Площадка №1	26
2.1.2 Площадка №2	28
2.1.3 Результаты сводной инвентаризации источников выбросов двух площадок	36
2.2 Результаты расчетов приземных концентраций	40
2.2.1 Результат расчетов максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ на Площадке №1	42
2.2.2 Результат расчетов максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ на Площадке №2	44
2.2.3 Результат расчетов среднегодовых концентраций на Площадке №2	50
2.2.4 Результат расчетов среднесуточных концентраций загрязняющих веществ на Площадке №2	53
2.2.5 Выводы.....	55
3 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ	56
3.1 Оценка акустического воздействия.....	56
3.1.1 Инвентаризация источников шума.....	56
3.1.2 Расчет уровней звукового воздействия.....	62
3.2 Оценка электромагнитного воздействия	70
3.3 Оценка вибрации и инфразвука	71

Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4	ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПО СОВОКУПНОСТИ ВСЕХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	72
4.1	Анализ градостроительной ситуации.....	72
4.2	Обоснование размера границ СЗЗ	74
5	ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ НАТУРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ФАКТОРОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	81
5.1	Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха.....	81
5.2	Мониторинг физических факторов воздействия	82
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	85
	ПРИЛОЖЕНИЯ	86

ГК "ЦЭИ"

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Существующее положение

Настоящий проект СЗЗ разработан для двух площадок объекта.

Статус объекта: существующий с перспективой развития.

Количество рабочих дней в году – 247 дней (понедельник-пятница - 8.00-17.00, суббота, воскресенье – выходной). Технологическое оборудование (котельные, вентиляция) работает круглосуточно.

Карточка предприятия представлена в таблице:

Полное наименование юридического лица	
Сокращенное наименование юридического лица	
Место нахождения предприятия	
Свидетельство о государственной регистрации с указанием органа, выдавшего свидетельство	
Сведения о территориально обособленных подразделениях (филиалах)	
Юридический адрес	
Почтовый адрес	
Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе	
Номер телефона, факса, e.mail	
ИНН	
КПП	
ОГРН	
ОКПО	
ОКОПФ	
ОКФС	
ОКАТО	
ОКОГУ	
ОКВЭД	
Сведения об основных направлениях деятельности	
Руководитель предприятия	
Ответственный за экологию на предприятии	

Численность работающего персонала и режим работы/количество рабочих дней в году на предприятии следующие:

- На площадке №1: здание общежития – 9 чел., 8 часов/247 рабочих дней в году;
- На площадке №2:

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

							Проект СЗЗ для площадок	Лист
								12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

- Здание: операторы – 8 чел., 24 часа/365 рабочих дней в году; обслуживающий персонал – 14 чел., 8 часов/247 рабочих дней в году;
- Здание дизельной – 3 рабочих места, 8 часов/247 рабочих дней в году;
- КПП (на перспективу) - 4 чел. (ИТР), 6 чел. (инженер-оператор), 24 часа/365 рабочих дней в году.

В остальных зданиях постоянных рабочих мест и персонала нет.

Взаимное расположение земельных участков отражено на ситуационном плане, представленном на рисунке 1.1.

ГК "ЦЭИ"

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Рисунок 1.1 – Ситуационный план расположения площадок №1 и №2.

1.1.1 Площадка №1

Площадка №1 (земельный участок с кадастровым номером) расположена непосредственно в.

Согласно материалам Градостроительного плана земельного участка Категория земель: земли населенных пунктов. Виды разрешенного использования: для обслуживания жилых домов и объектов инженерной инфраструктуры.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж1 (зона застройки индивидуальными жилыми домами). Участок частично или полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий: охранная зона электрических сетей (1320 м²), санитарная зона канализационных сетей (3100 м²), охранная зона газопровода (1800 м²). Согласно данных публичной кадастровой карты [12], участок частично расположен в границах водоохранной зоны р.

Земельный участок принадлежит на праве собственности. На площадке расположены: три жилых дома, 2-х этажное общежитие с котельной, лабораторно-складское здание, гараж на 2 м/м.

Для отопления существующего здания общежития служит газовая котельная, в которой установлено 2 водогрейных котла марки «ARISTON H100» (оба котла работают в отопительный период, одновременно). Мощность каждого котла 100 кВт (0,022 Гкал/час).

Гараж в настоящее время не эксплуатируется, подлежит демонтажу. Лабораторно-складское здание служит в качестве склада (для складирования мебели общежития), лабораторные работы не проводятся.

Вблизи Площадки №1 расположены объекты:

в западном направлении

- граничит с участком для ведения личного подсобного хозяйства;

в северо-западном направлении

- граничит с участком для ведения личного подсобного хозяйства, на котором расположен жилой дом;
- далее на расстоянии 24 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства, на котором расположен жилой дом;
- **в северном направлении**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- граничит с участком для строительства трассы внутрипоселкового газопровода-отвода;
- далее на расстоянии 10 м расположен участок для строительства трассы внутрипоселкового газопровода-отвода;
- далее на расстоянии 14 м расположен приусадебный участок личного подсобного хозяйства, на котором расположен жилой;
- на расстоянии 15 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства, на котором расположен жилой дом.

в северо-восточном направлении

- граничит с участком для строительства трассы внутрипоселкового газопровода-отвода;
- далее на расстоянии 10 м расположен участок для строительства трассы внутрипоселкового газопровода-отвода;
- далее на расстоянии 22 м расположен участок для индивидуального жилищного строительства, на котором расположен жилой дом.

в восточном направлении

- граничит с участком, для ведения личного подсобного хозяйства;
- далее на расстоянии 45 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства;

в юго-восточном направлении

- граничит с кадастровым кварталом, незастроенная территория населенных пунктов;
- на расстоянии 25 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства, на котором расположен дом по адресу;
- далее на расстоянии 49 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства;

в южном направлении

- граничит с участком для ведения сельского хозяйства.

в юго-западном направлении

- граничит с участком для ведения сельского хозяйства;
- граничит с кадастровым участком, предназначенным для индивидуального жилищного строительства, на котором расположен дом по адресу.

Описание Площадки №1

На площадке №1 расположены: три жилых дома, общежитие с котельной, лабораторно-складское здание, гараж.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Основным производственным объектом на площадке является газовая котельная, предназначенная для отопления существующего здания общежития, в которой установлено 2 водогрейных котла марки «ARISTON H100», (оба котла работают в отопительный период, одновременно). Мощность каждого котла 100 кВт (0,022 Гкал/час).

Гараж в настоящее время не эксплуатируется.

Лабораторно-складское здание служит в качестве склада (для складирования мебели общежития), лабораторные работы не проводятся.

1.1.2 Площадка №2

Площадка №2 расположена на участках.

Вблизи Площадки №2 расположены объекты:

в западном направлении

- на расстоянии 30 метров участок сельскохозяйственного назначения для передачи в аренду или распоряжения иным способом;
- на расстоянии 80 м расположен для огородничества.
- на расстоянии 17 м земельный участок сельскохозяйственного назначения, предназначенный для передачи земель в аренду;
- на расстоянии 51 м земельный участок, на котором расположен дом по адресу:

в северо-западном направлении

- на расстоянии 28 м находится участок, разрешенное использование: для передачи в аренду или распоряжением иными способами.
- на расстоянии 158 м находится участок, разрешенное использование: для передачи в аренду или распоряжением иными способами;

в северном, северо-восточном направлениях

- граничит с участком для лесоразведения (земли лесного фонда);

в восточном направлении

- граничит с участком для лесоразведения (земли лесного фонда);
- далее на расстоянии 85 м расположен участок под региональную автомобильную дорогу общего пользования;

в юго-восточном направлении

- граничит с участком для лесоразведения (земли лесного фонда);
- далее на расстоянии 51 м расположен участок под региональную автомобильную дорогу общего пользования;
- на расстоянии 13 м расположен участок для ведения садоводства и огородничества;

в южном направлении

- граничит с участком для лесоразведения (земли лесного фонда);

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- граничит с участками для ведения садоводства и огородничества (Земли сельскохозяйственного назначения);
- на расстоянии 105 м расположен участок для ведения садоводства;
- далее на расстоянии 422 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства;

в юго-западном направлении

- на расстоянии 11 м располагается участок, предназначенный для малоэтажной, многоквартирной жилой застройки, без застройки;
- на расстоянии 249 м расположен участок для индивидуального жилищного строительства и личного подсобного хозяйства.

Ближайшая жилая застройка располагается на кадастровом участке.

Основная производственная деятельность осуществляется на участке, остальные участки в настоящее время представляют собой свободную от застройки территорию.

Земельный участок принадлежит на праве собственности. На участке расположены строения: радиотелескоп, гараж, дизельная (недействующая), проходная, здание очистных сооружений (недействующие). Земельный участок расположен в территориальной зоне СПЗ (зона специального назначения, связанная с государственными объектами). Разрешенное использование – для размещения иных объектов промышленности. Участок частично или полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий: охранная зона электрических сетей (12320 м²), санитарная зона водопроводных сетей (6200 м²), санитарная зона канализационных сетей (7600 м²), охранная зона газопровода (2000 м²).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Проект СЗЗ для площадок	Лист
										17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Описание площадки №2

На территории площадки №2 расположены существующие объекты:

- административно-техническое здание с гаражом на 8 машино-мест (8 боксов) и встроенной котельной (не подлежит реконструкции);
- технологическое здание (пилон) антенной системы с котельной. Радиотелескоп – астрономический инструмент для приёма собственного радиоизлучения небесных объектов (в Солнечной системе, Галактике и Метагалактике) и исследования его характеристик: координат источников, пространственной структуры, интенсивности излучения, спектра и поляризации. Радиотелескоп состоит из антенной системы и радиоприёмного устройства - радиометра. Радиотелескоп только принимает радиоизлучение;
- лабораторно-складское здание с котельной;
- контрольно-пропускной пункт (подлежит реконструкции, поз. 5 по ГП);
- техническое здание.

На балансе предприятия стоит 7 единиц автотранспорта (таблица 1.1).

Таблица 1.1– Перечень и характеристики машин и спецтехники, стоящих на балансе предприятия

№ п/п	Наименование техники	Топливо	Место производства	Категория	Характеристика
1	автобус ПАЗ 4234-04	дизель	СНГ	колесная	Длина 8,165 м
2	автобус Пежо Боксер 2227SK	дизель	СНГ	колесная	Длина 6,363 м
3	легковой автомобиль УАЗ 3163 «Патриот»	бензин	СНГ	колесная	Объем двигателя, 2,7 л
4	легковой автомобиль тойота камри	бензин	зарубежный	колесная	Объем двигателя, 3,5 л
5	Легковой автомобиль пежо «партнер»	бензин	зарубежный	колесная	Объем двигателя, 2,0 л
6	Экскаватор-погрузчик Тарсус – ЕЛАЗ 880	дизель	СНГ	колесная	Грузоподъемность 3,5 т
7	Трактор МТЗ 82.1 «Беларус»	дизель	СНГ	колесная	Грузоподъемность 3,2 т

Административно-техническое здание (поз. 12 по ГП) отапливается с помощью двух газовых водогрейных отопительных котлов марки «PROTHERM AE, 40 KLO» (оба котла работают в отопительный период, одновременно). Паспорт на котел представлен в Приложении Ж. Мощность каждого котла 40 (35) кВт (0,03 Гкал/час).

Существующее техническое здание (пилон) антенной системы ТНА-1500К 4-х этажное, является антенным комплексом, который осуществляет сеансы связи с ДКА по программе

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

						Проект СЗЗ для площадок	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		18

Согласно Градостроительного плана земельного участка земельный участок с кадастровым номером, расположен по адресу:.. Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Земельные участки принадлежат на праве собственности. Земельный участок расположен в территориальной зоне СПЗ (зона специального назначения, связанная с государственными объектами). Разрешенное использование – для передачи в аренду или распоряжения иным способом. Участок частично или полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий: охранная зона электрических сетей (4600 м²).

Согласно справке земельный участок с кадастровым. Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения.

Согласно справке администрации земельный участок с кадастровым номером и площадью, расположен по адресу:.. Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения.
Виды разрешенного использования:

ГК "ЦЭИ"

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1.2 Действующая природоохранная документация предприятия

На предприятии в 2018 г. разработан проект ПДВ. Разрешение на выбросы № выдано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по.

На предприятии разработан проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). Лимиты размещения отходов установлены Управлением Росприроднадзора по. Акционерному обществу выдана Лицензия на пользование недрами с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового и технологического водоснабжения.

1.3 Перспективное развитие

Перспектива развития объекта рассматривается в составе самостоятельной проектной документации. Генеральный план объекта с учетом расположения проектируемых объектов представлен в Графической части книги 2 проекта СЗЗ.

1.3.1 Проектные решения

Проектом на территории Площадки №2 предусматривается новое строительство следующих объектов:

- модульное здание резервного хранилища Федерального фонда данных дистанционного зондирования Земли (МЦОД) (поз. 4* по ГП);
- БКТП-10/0,4кВт 2*2500 кВА (поз. 3* по ГП);
- два резервных дизельных генератора мощностью по 400 кВт каждый (поз. 5* ГП).

Здание МЦОД 1-этажное, блочно-модульное, прямоугольное в плане. Здание предназначено для создания резервных средств Фонда данных ДЗЗ, обеспечивающих хранение информации ДЗЗ и продуктов её обработки.

Для обеспечения бесперебойной работы комплекса проектом ДЗЗ предусмотрено размещение двух резервных дизельных генераторов АД-400С-Т400.

1.3.2 Проектные решения

Проектом на территории Площадки №2 предусматривается реконструкция контрольно-пропускного пункта (поз. 5 по ГП) и новое строительство следующих объектов

- технологическое здание (пилон) для перспективного размещения антенных систем (без монтажа конструкций самой антенны) (поз. 1 по ГП);
- БКРТП-10/0,4кВ 2*630 кВА (поз. 4 по ГП);
- 1 ДГУ мощностью 720 кВт марки KES-GEN 4008-30TAG2-169 в контейнере (размеры контейнера Д*Ш*В 5550x1700x2250) (поз. 2 по ГП);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект СЗЗ для площадок	Лист
							21

- 1 ДГУ мощностью 100 кВт марки KES-GEN 6ВТАА5.9-G13 в контейнере (размеры контейнера Д*Ш*В 2400х1150х1850), с емкостью хранения резервного топлива на 300 л) (поз. 6 по ГП);
- очистные сооружения (поз. 7 по ГП).

Техническое здание (пилон) антенной системы (существующее)

Существующее техническое здание (пилон) антенной системы 4-х этажное, является антенным комплексом, который осуществляет сеансы связи с ДКА по программе «ЭкзоМарс». Также в здании размещаются административно-офисные, технические помещения и мастерские по опытному производству и ремонту элементов антенн (в настоящее время помещения мастерских используются для складирования офисной мебели, производственная деятельность в них не осуществляется, технологическое оборудование отсутствует).

Здание, в том числе, предназначено для мониторинга технического состояния инженерных систем на объекте, анализа проходящих процессов и своевременного выявления тенденций негативного изменения. Также в здании хранится и обрабатывается информация с разнообразных регистрирующих устройств, установленных в других зданиях на территории объекта. Здание состоит из административно-офисных и вспомогательных помещений. Здание **не подлежит реконструкции и техническому перевооружению.**

Административно-техническое здание (существующее)

Административно-техническое здание состоит из 2-х этажей.

На 1-ом этаже расположены: газовая котельная (пом. 118), технические помещения, предназначенные для проведения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автотранспорта, состоящего на балансе, а также вспомогательные помещения.

Помещения боксов для ремонта и стоянки автомобилей и помещение авторемонтного бокса суммарно предусматривают хранение 8 единиц автотранспорта (на балансе в настоящее время стоит 7 единиц автотранспорта). Помещения боксов оснащены шлангами и насадками для отвода газов от выхлопных труб (местные отсосы).

На 2-ом этаже расположены офисные помещения.

Административно-техническое здание реконструкции не подлежит.

Здание КПП (существующее)

Существующее здание КПП (поз. 5 по ГП) 1-этажное, предназначено для осуществления контроля за проходом сотрудников и сторонних посетителей на территорию объекта и за проездом транспортных средств. Здание содержит рабочие помещения, кабинеты и

Инд. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

вспомогательные помещения. Режим работы КПП круглосуточный, круглогодичный. Здание КПП подлежит реконструкции: предусматривается установка автоматизированных рабочих мест (компьютеров) а также собирательной емкости фекальных стоков.

Технологическое здание (пилон) для антенных систем ТНА-32Л (проектируемое)

Проектируемое технологическое здание (пилон) для антенных систем ТНА-32Л (поз. 1 по ГП) 2-х этажное, предназначено для научных исследований физики Космоса, Солнца, планет солнечной системы и для решения прикладных задач космической связи. Режим эксплуатации ТНА-32Л круглосуточный 7 дней в неделю с запланированными окнами для проведения технологического обслуживания и других регламентных работ. Работа персонала в здании предусматривается без постоянного пребывания. Здание состоит из технических и вспомогательных помещений, проектными решениями предусматривается установка автоматизированных рабочих мест (компьютеров).

1.4 Ресурсообеспечение

Электроснабжение

Источниками электроснабжения проектируемых объектов являются существующие и проектируемые трансформаторные подстанции. Подключение предусмотрено к существующему фидеру МРСК-Центр от ПС ТП 35-10 кВ Вега №01,08.

Источниками питания для потребителей особой группы первой категории в аварийном режиме являются:

- система источников бесперебойного электропитания (ИБП), служащая поддержанием работы вычислительного и телекоммуникационного оборудования в случае отказа общедоступной сети до тех пор, пока генераторы запустятся и примут нагрузку, или пока не возобновится питание от сети;
- аварийные дизель-генераторные установки;
- проектируемые трансформаторные подстанции, являющиеся основными источниками электрического питания.

Водоснабжение и водоотведение

Снабжение водой для хозяйственно-питьевых нужд и для пожаротушения всех зданий предусмотрено от существующей артезианской скважины. Лицензия на пользование недрами ТВЕ №80398 ВЭ от 27.12.18 с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового и технологического водоснабжения представлена в Приложении А.

Скважина расположена на территории Площадки №2. В границах санитарной зоны (30 м) скважины объекты, запрещенные к размещению, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

отсутствуют. Местоположение скважины приведено в графической части книги 2 на «Схеме планировочной организации земельного участка».

Проектом предусматривается установка очистных сооружений ливневого стока полной заводской готовности.

Для хозяйственно-бытовых стоков в здании КПП устанавливаются сборные емкости на 5 м³ и 1 м³, вывоз накапливаемых стоков осуществляется согласно договору № 1 от 15.12.2022 по откачке ЖБО (Приложение).

Отопление и вентиляция

Отопление зданий осуществляется существующими котельными предприятия, работающими на природном газе.

Вентиляция зданий предусматривается приточно-вытяжная естественная, а также с механическим побуждением воздуха.

ГК "ЦЭИ"

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1 Характеристика площадок как источников химического загрязнения атмосферы

Все рассматриваемые объекты размещены на 2-х площадках:

- Площадка №1 по адресу;;
- Площадка №2, объединенная из 6-ти земельных участков, сопряженных друг с другом, расположенных по адресам:

2.1.1 Площадка №1

Существующее положение приведено на основании природоохранной документации объекта с учетом актуализации данных. Расчеты выбросов по существующему положению представлены в Приложении Д-1. Разрешение на выбросы представлено в Приложении А.

Для отопления существующего здания общежития служит встроенная котельная, в которой установлено 2 газовых водогрейных котла марки «ARISTON H100» (оба котла работают в отопительный период, одновременно). Мощность каждого котла 100 кВт (0,022 Гкал/час). Режим работы котельной в течение отопительного сезона по 24 часа в сутки (5040 ч в год). Выброс организован и осуществляется через 2 трубы высотой 2,0 метров от уровня крыши (высота принята 9м) и диаметром 0,1 метра, объемный расход воздуха составляет 0,031 м³/с, температура газо-воздушной смеси – 70 °С.

Выброс от работы котельной через трубы стилизован как **организованный источник выбросов №0001 и №0002**. В атмосферу выбрасываются вещества: *азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, бенз(а)пирен*, расчет максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ произведен в программе «Котельные», версия 3.4.

Вдоль восточной границы площадки проложен внутренний проезд, длина проезда составляет 158 м., источник стилизован как неорганизованный – **ИЗА № 6002**. Выбросы загрязняющих веществ осуществляется при работе двигателей автомобилей: *Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Углерод оксид, Бензин (нефтяной, малосернистый)*. Расчет максимально-разовых и валовых выбросов от источников **№6002** произведен в программе «АТП-Эколог» версии 3.0. результаты расчета представлены в Приложении Д-1.

Перспективное развитие площадки №1 проектами по шифрам не предусматривается.

В таблице 2.1 представлен перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при эксплуатации объекта.

Таблица 2.1 – Выброс загрязняющих веществ от ИЗА Площадки №1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3		
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3		
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4		
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000			
Всего веществ :						
в том числе твердых :						
жидких/газообразных :						
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2.1.2 Площадка №2

Существующие и проектируемые объекты

На территории площадки №2 расположены существующие объекты:

- административно-техническое здание с гаражом на 8 машино-мест (8 боксов) и встроенной газовой котельной.
- технологические здания (пилоны) антенных систем;
- газовая котельная, предназначенная для отопления здания пилонна;
- лабораторно-складское здание с газовой котельной;
- контрольно-пропускной пункт (подлежит реконструкции);
- техническое здание.

Административно-техническое здание

Административно-техническое здание не подлежит реконструкции по проекту шифра ЦДКС-1871-199-ПД. Административно-техническое здание состоит из 4 этажей, в т.ч.: на 1-ом этаже расположены: газовая котельная; на 2÷4-ом этажах расположены офисы.

Для отопления здания и горячего водоснабжения административно-технического здания устраивается встроенная котельная общей мощностью 40 кВт (0,03 Гкал/час). Проектом к установке принято 2 газовых котла Protherm АЕ, 40 KLO» (оба котла работают одновременно в отопительный сезон). В котлах применены горелки «Riello» BS30. Максимальный часовой расход природного газа на 1 котел — 11,6 м³/час. Годовой расход топлива на оба котла — 17,450 тыс. м³/год. При горении природного газа в горелках котлов происходит выделение углерода оксида, азота диоксида, азота оксида и бенз(а)пирена. Выброс осуществляется через существующие дымовые трубы – ИЗА №№0003, 0004. Высота дымовых труб - 12 м, диаметр устья – 0,14 м.

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ для источников №№0003-0004 произведен в программе «Котельные», версия 3.4.

Гараж – **неорганизованный ИЗА № 6001** предусмотрен для хранения машин и спецтехники, стоящих на балансе предприятия (таблица 2.2). Длина проезда к административно-техническому зданию протяженностью – 127 м, источник стилизован как **неорганизованный № 6004**.

Главная дорога площадки №2 стилизована как **неорганизованный ИЗА № 6003**. Длина проезда составляет 385 м, Высота источника составляет 5 м.

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов от источников №6001, 6003-6004 произведен в программе «АТП-Эколог» версии 3.0. результаты расчета представлены в Приложении.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов от источников №6007 произведен в программе «АТП-Эколог» версии 3.0. результаты расчета представлены в Приложении.

Для аварийного электроснабжения на площадке №2 расположено 4 существующие дизельные электрогенераторные установки FNG-100-C (ДГУ). Согласно исходным данным (Приложение В-1) из четырех два генератора являются недействующими, не подключены к действующей сети коммутационными аппаратами, два генератора используются в качестве аварийного источника электроэнергии в периоды отключения основной сети МРСК. ДГУ расположены в контейнерах, устья труб установок расположены на высоте 2 м от уровня земли, диаметр трубы 0,08 м. При работе ДГУ в атмосферу поступают вещества: Углерод оксид, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Керосин, Углерод черный (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Формальдегид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Азот (II) оксид (Азота оксид). Выброс от ДГУ стилизован как **организованные источники выбросов ИЗА №№ 0007, 0008**. Расчет максимально-разовых и валовых выбросов произведен в программе «Дизель» версии 2.0, результаты расчетов приведены в Приложении.

Все проектируемые и существующие дизельные генераторы (ИЗА № 0007-0012, характеристики представлены в таблице 2.3) – резервные (ДЭГ поступают на площадку в заводском исполнении, установленные в контейнеры), для них штатным режимом работы являются проф. пуски для проверки работоспособности. При проведении профилактических запусков генераторов используется 25% мощности по 15-20 минут в месяц, при расчете максимально-разовых и валовых выбросов учитывалось 3 часа профпусков в год.

Таблица 2.3 – Характеристики ДЭС на площадке №2

Номер ИЗА	Марка	Кол-во ДЭС	Мощность, кВт (кВА)	Расход дизельного топлива, л/ч	
				100%	25%
7,8	FNG-100-C	2(4)*	100 (125)	32	7,56
9	KES-GEN 6BTAA5.9-G13	1	720 (900)	169	42,25
10	KES-GEN 4008-30TAG2	1	100 (125)	30,25	7,56
11,12	АД-400С-Т400	2	400 (500)	68,3	27,52

* из 4 ДЭС эксплуатируются 2 (см. Приложение В-1).

Лабораторно-складское здание

Существующее лабораторно-складское здание отапливается котельной на 1 водогрейный котел марки «BAXI SLIM 2/230 i» (котел работает в отопительный период). Мощность котла 22,1кВт (0,022 Гкал/час). Режим работы котельной в течение отопительного сезона по 24 часа в сутки - 5040 ч в год. В качестве топлива используется газ, расход топлива на котельную

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

составит 4,511 тыс. м³/год. Выброс организован и осуществляется через 1 трубу, устье которой расположено на высоте 4,0 метра от уровня земли и диаметром 0,13 метра. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, бенз(а)пирен*, (**организованный источник выброса ЗВ №0006**).

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ **ИЗА № 0006** произведен в программе «Котельные», версия 3.4, результаты расчета представлены в Приложении.

Ликвидируемые источники на территории Площадки №2

На существующее положение на территории площадки №2 имеются сборные очистные сооружения очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, которые выведены из эксплуатации и подлежат демонтажу. Ранее им был присвоен ИЗА №6002-6004, источники выброса ликвидируются.

Проектируемые объекты нового строительства

Проектируемое здание предназначено для создания резервных средств Фонда данных ДЗЗ, обеспечивающих хранение информации ДЗЗ и продуктов её обработки.

Здание РХ ФФД ДЗЗ предназначено для установки специализированного технологического оборудования и включает в себя следующие функциональные блоки:

- Программно-аппаратный комплекс контроля параметров воздушной среды;
- Программно-аппаратный комплекс мониторинга параметров;
- Телекоммуникационные шкафы;
- Программно-аппаратный комплекс комплексной системы безопасности;
- Электрические компоненты, комплекс измерительного оборудование и оборудование

управления распределением электропитания.

Источники выделений загрязняющих веществ в здании РХ ФФД ДЗЗ отсутствуют.

При передвижении автотранспорта к зданию РХ ФФД, в атмосферу поступают загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Керосин, Углерод оксид*. Выделение веществ от автотранспорта стилизовано как **неорганизованный источник ИЗА №6008**.

Во избежание отключения электроснабжения на площадке запроектированы две дизельные электростанции АД-400С-Т400 (Россия). Каждый комплекс оснащен ДЭГ на 400 кВт, выбросы стилизованы как **организованные ИЗА № 0011-0012**. Для резервных источников питания режим профилактических запусков – 3 часа/год.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата
							Инд. № подл.

При работе ДГУ в атмосферу поступают вещества: Углерод оксид, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Керосин, Углерод черный (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Формальдегид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Азот (II) оксид (Азота оксид).

Характеристики дизельных генераторов представлены в таблице 2.3.

Расчет максимально-разового и валового выбросов произведен в программе «Дизель» версии 2.0. Результаты расчетов приведены в Приложении.

Проектируемые объекты нового строительства

Новые объекты воздействия на атмосферный воздух на перспективу развития (по проекту) на территории площадки №2:

- 1 аварийная ДГУ мощностью 720 кВт у здания (поз. 2 по ГП);
- 1 аварийная ДГУ мощностью 100 кВт у здания КПП с резервуаром дизельного топлива на 100 л (поз. 10 по ГП);
- локальные очистные сооружения ливневого стока (поз. 7);
- парковка на 6 м/м у здания КПП;
- монтажная площадка у здания пилона;
- Резервуары хозяйственных и фекальных стоков на 1 и 5 м³.

Пилон

В проектируемых зданиях источники выбросов отсутствуют.

Для аварийного электроснабжения на Площадке №2 будет установлена ДГУ на 720 кВт для периодов отключения основной сети МРСК. Основные технические характеристики ДГУ представлены в Приложении и таблице 2.3. Время работы установки в год – 3 часа. ДГУ расположена в контейнере, устье трубы установки расположено на высоте 3,6 м от уровня земли, диаметр трубы 0,150 м. При работе ДГУ в атмосферу поступают вещества: Углерод оксид, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Керосин, Углерод черный (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Формальдегид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Азот (II) оксид (Азота оксид). Выброс от ДГУ стилизован как **организованный источник выброса ИЗА №№ 0009**.

Рядом с зданием ТНА-32Л предусматривается устройство площадки для ремонта и монтажа антенны, на площадке размещается сварочный пост – **неорганизованный ИЗА №6010**. При работе сварочных аппаратов в атмосферный воздух поступают: диЖелезо триоксид, Марганца оксид, Азота диоксид, Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерода оксид, Фториды газообразные, Фториды плохо растворимые, Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Расчет максимально-разового и валового выбросов выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

работах (на основе удельных показателей), СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.). Результаты расчетов приведены в Приложении .

Согласно проекту от главной дороги в юго-восточном направлении будет проложен внутренний проезд к площадке. Выбросы загрязняющих веществ поступают в атмосферу при сжигании топлива двигателями автотранспорта и спецтехники, источник Представлен как **неорганизованный – ИЗА № 6009**, длина проезда составляет 130 м, высота принята 5 м.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Для аварийного электроснабжения КПП на площадке №2 будет установлена ДГУ на 100 кВт (в периоды отключения основной сети МРСК). Основные технические характеристики ДГУ представлены в Приложении и таблице.. Время работы установки в год – 3 часа. ДГУ расположена в контейнере, устье трубы установки расположено на высоте 2,6 м от уровня земли, диаметр трубы 0,1 м. При работе ДГУ в атмосферу поступают вещества: *Углерод оксид, Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Керосин, Углерод черный (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Формальдегид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Азот (II) оксид (Азота оксид)*. Выброс от ДГУ стилизован как **организованный источник выброса ИЗА № 0010**.

В контейнер с ДЭГ на 100 кВт по проектным решениям устанавливается дополнительный резервуар хранения дизельного топлива объемом 300 л. ИЗА представлен в виде **неорганизованного источника № 6013**, при заправке ДГУ из резервуара в атмосферу выбрасываются вещества: *дигидросульфид и предельные углеводороды C12-C19 (в пересчете на углерод)*.

Расчет максимально-разового и валового выбросов произведен в программе «АЗС-Эколог» версии 2.2. Результаты расчетов приведены в Приложении .

За зданием КПП по проектным решением обустроена парковочная зона на 6 легковых м/м, источник стилизован как неорганизованный источник загрязнения **№ 6011**. От **ИЗА № 6011** в атмосферу выбрасываются вещества: *Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид-Ангидрид сернистый, Керосин, Углерод оксид*

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов от источников **№ 6011** произведен в программе «АТП-Эколог» версии 3.0. результаты расчета представлены в Приложении.

Рядом с КПП располагаются проектируемые ЛОС (поз. 7 по ГП) для очистки поверхностного стока, мощность очистных сооружений составляет 1 м³/сут. Определение выбросов загрязняющих веществ от **ИЗА №6012** выполнено инструментальным методом на объекте-аналоге. Протоколы измерения атмосферного воздуха действующего объекта-аналога представлены в Приложении. Пересчет выбросов загрязняющих веществ от **ИЗА №6012** с учетом данных по объекту-аналогу представлен в Приложении. При работе ЛОС в

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проект СЗЗ для площадок					Лист
					32

атмосферный воздух поступают *предельные углеводороды C1H4-C5H12, предельные углеводороды C6H14-C10H22, бензол, диметилбензол, метилбензол.*

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков из зданий КПП и пилона проектом принято решение устанавливать резервуары-накопители объемом 5 и 1 м³ соответственно. Источники стилизованы как **неорганизованные ИЗА №6014-6015**. Высота источников выбросов принята равной 0,1 м. Поскольку расчетная методика выбросов [3] применима только к очистным сооружениям производительностью большой мощности (несколько тысяч м³ в сутки), то в случае производительности очистных сооружений в 1 м³/сут. принимаем наихудший вариант перспективного загрязнения атмосферного воздуха – значение выброса по ПДК загрязняющих веществ, что требует инструментального подтверждения на этапе пуска-наладки и эксплуатации очистных сооружений. При окислении органических загрязнителей на биофильтрах в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества: *Азота диоксид, Аммиак, Азота оксид, Сероводород, Метан, Фенол, Формальдегид, Метилмеркаптан.*

Расчет максимально-разовых и валовых выбросов от источников загрязнения атмосферного воздуха с учетом перспективы развития предприятия представлен в Приложении.

Результаты расчетов максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Выброс загрязняющих веществ от ИЗА Площадки №2

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3		
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3		
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3		
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4		
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2		
0410	Метан	ОБУВ	50,00000			
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4		
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3		
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3		
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3		
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- $1 \cdot 10^{-6}$ $1 \cdot 10^{-6}$	1		
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2		
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2		
1728	Этантиол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3		
Всего веществ:						
в том числе твердых:						
жидких/газообразных:						
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

2.1.3 Результаты сводной инвентаризации источников выбросов двух площадок

Сводный перечень источников выбросов на существующее и перспективное положение, используемый в расчетах, представлен в таблице 2.5.

Размещение источников выбросов представлено в Графической части.

Таблица 2.5 – Сводный перечень источников загрязнения атмосферы при оценке воздействия на атмосферный воздух

№ ИЗА	№ площадк	Название ИЗА	Проект, нормативный документ	Вариант расчета*				Сущ. положение**	Персп. положение
				№1	№2	№3	№4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Ariston H100 №1	Проект ПДВ	+	+	-	+	+	+
2	1	Ariston H100 №2	Проект ПДВ	+	+	-	+	+	+
3	2	PROTHERM AE 40 KLO №1	Проект ПДВ	-	+	-	+	+	+

Проект СЗЗ для площадок

Лист

35

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

№ ИЗА	№ площадк	Название ИЗА	Проект, нормативный документ	Вариант расчета*				Сущ. положение**	Персп. положение
				№1	№2	№3	№4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	2	PROTHERM AE 40 KLO №2	Проект ПДВ	-	+	-	+	+	+
5	2	2 котла ЭСТ	Проект ПДВ	-	+	-	+	+	+
6	2	BAXI SLIM 2/230 i	Проект ПДВ	-	+	-	+	+	+
7	2	ДГУ FNG-100-С №1	Проект ПДВ	-	+	+	+	+	+
8	2	ДГУ FNG-100-С №2	Проект ПДВ	-	+	+	+	+	+
9	2	ДГУ на 720 кВт	66/4-ЗП/2022	-	+	+	+	-	+
10	2	ДГУ на 100 кВт	66/4-ЗП/2022	-	+	+	+	-	+
11	2	ДГУ на 400кВт	Проект ДЗЗ	-	+	+	+	-	+
12	2	ДГУ на 400кВт	Проект ДЗЗ	-	+	+	+	-	+
6001	2	Гараж	Проект ПДВ	-	+	+	+	+	+
6002	1	Проезд у общежития	учтен впервые	+	+	+	+	+	+
6003	2	Главная дорога	учтен впервые	-	+	+	+	+	+
6004	2	Проезд к Адм. Зданию	учтен впервые	-	+	+	+	+	+
6005	2	Парковка у Адм. здания	учтен впервые	-	+	+	+	+	+
6006	2	Проезд к ТНА-1500	учтен впервые	-	+	+	+	+	+
6007	2	Парковка ТНА-1500	учтен впервые	-	+	+	+	+	+
6008	2	Проезд к ЦОД	Проект ДЗЗ	-	+	+	+	-	+
6009	2	Проезд к ТНА-32	66/4-ЗП/2022	-	+	+	+	-	+
6010	2	Сварочный пост	66/4-ЗП/2022	-	+	+	+	-	+
6011	2	Парковка КПП	66/4-ЗП/2022	-	+	+	+	-	+
6012	2	ЛОС	66/4-ЗП/2022	-	-	+	-	-	+
6013	2	Резервуар дизеля	66/4-ЗП/2022	-	+	+	+	-	+
6014	2	Резервуар для хоз/быт стоков	66/4-ЗП/2022	-	+	+	+	-	+
6015	2	Фекальный резервуар	66/4-ЗП/2022	-	+	+	+	-	+

*Варианты оценки загрязнения атмосферного воздуха представлены в п. 2.2.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Проект СЗЗ для площадок

Лист

36

** Существующие источники приняты согласно актуальным данным предприятия (Приложение)

Суммарные выбросы загрязняющих веществ (г/с) приведены с учетом одновременности работы оборудования (учитываемые при проведении расчетов рассеивания), валовые выбросы (т/год) приведены суммарно (таблица 2.6).

Таблица 2.6 – Суммарный выброс загрязняющих веществ от всех ИЗА двух площадок

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3		
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3		
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3		
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3		
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4		
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2		
0410	Метан	ОБУВ	50,00000			
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4		

Взам. инв. №
Подл. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Проект СЗЗ для площадок

Лист

37

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3		
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3		
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3		
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- $1 \cdot 10^{-6}$ $1 \cdot 10^{-6}$	1		
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2		
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2		
1728	Этантиол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000			
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3		
Всего веществ :						
в том числе твердых :						
жидких/газообразных :						
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Таблица 2.7 – Фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере
для района размещения проектируемого объекта

Вещества		ПДК _{мр} мг/м ³	Концентрация Сф	
Код	Наименование		мг/м ³	д. ПДК
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,200	0,055	0,275
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,400	0,038	0,095
0330	Сера диоксид	0,500	0,018	0,036
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,000	1,800	0,36
2902	Взвешенные вещества	0,500	0,199	0,398

По данным таблицы 2.7 видно, что в районе расположения объекта концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают допустимых уровней.

При рассеивании рассматриваются 3 варианта расчета выбросов загрязняющих веществ:

- Вариант №1 – Расчет рассеивания загрязняющих веществ на площадке №1;
- Вариант №2 – Расчет рассеивания загрязняющих веществ на площадке №2 для летнего и зимнего периода;
- Вариант №3 – Расчет среднегодовых концентраций с учетом источников на площадке № 2.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" [1] в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться 1,0 ПДК и 0,8 ПДК - в местах массового отдыха населения, на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации.

В расчетах использовались площадка размером 447х500 с шагом 10 м для варианта расчета №1, 4190х2000 с шагом 50м для вариантов расчета №2 и 3.

Координаты расчетных точек в локальной системе координат приведены в таблице 2.8.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 2.8 – Координаты расчетных точек для расчета рассеивания
загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

№ РТ	Координаты (м)		Н (м)	Тип точки	Комментарий	Норм- в, д. ПДК	Вариант			Расстояние от границы площадок
	Х	У					№1	№2	№3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1						1,0	+	-	-	24
2						1,0	+	-	-	9
3						1,0	+	-	-	15
4						1,0	-	+	+	422
5						1,0	+	+	+	105
6						1,0	+	+	+	103
7						1,0	+	+	+	51
8						1,0	-	+	+	0,0
9						1,0	-	+	+	0,0
10						1,0	-	+	+	0,0
11						1,0	+	+	+	0,0
12						1,0	+	+	+	0,0
13						1,0	+	+	+	0,0
14						1,0	+	+	+	0,0
15						1,0	-	+	+	0,0
16						1,0	-	+	+	9,5
17						1,0	-	+	+	220
18						1,0	-	+	+	146
19						1,0	-	+	+	0,0
20						1,0	-	+	+	0,0
21						1,0	-	+	+	0,0
22						1,0	-	+	+	0,0
23						1,0	-	+	+	0,0

Отчеты расчетов рассеивания приведены в Приложении. При расчете рассеивания фоновые концентрации учитывались для веществ, по которым концентрации в расчетных точках нормируемых территорий превышают 0,1 ПДК.

2.2.1 Результат расчетов максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ на Площадке №1

Вариант расчёта рассеивания загрязняющих веществ №1

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Результаты расчета рассеивания по варианту №1 для площадки №1 представлены в Приложении Е-1, приземные концентрации в расчетных точках представлены в таблице 2.9, значения концентраций загрязняющих веществ в точке максимума представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.9 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках по варианту расчета №1

код	наименование	Макс. конц-я в расчетных точках на границе нормируемой зоны (РТ №1-3, 6-7), д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на границе площадки (РТ №11-14), д.ПДК		ИЗА, дающий наибольший вклад на границе СЗЗ	% вклада ИЗА	№ РТ
		с фон ом	без фона	с фон ом	без фона			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	–		–				
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	–		–				
328	Углерод (Пигмент черный)	–		–				
330	Сера диоксид	–		–				
337	Углерода оксид (Углерода окись; углерод моноокись; угарный газ)	–		–				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	–		–				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	–		–				
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	–		–				
6043	Серы диоксид и сероводород	–		–				
6204	Азот диоксид, серы диоксид	–		–				
6205	Серы диоксид и фтористый водород	–		–				

Также была проведена оценка концентраций загрязняющих веществ в точке максимально возможных значений из поля рассеивания, результаты представлены в таблице 2.10.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Таблица 2.10 – Значение концентраций загрязняющих веществ
в точке максимума по варианту расчета №1

Загрязняющее вещество		Макс. концентрация в точке максимума	
код	наименование	с фоном	без фона
1	2	3	4
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	–	
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	–	
328	Углерод (Пигмент черный)	–	
330	Сера диоксид	–	
337	Углерода оксид (Углерода окись; углерод моноокись; угарный газ)	–	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	–	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	–	
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	–	
6043	Серы диоксид и сероводород	–	
6204	Азот диокси, серы диоксид	–	
6205	Серы диоксид и фтористый водород	–	

Согласно результатам расчета, максимальные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ не превышают 0,1 д. ПДК:

- на границе площадки № 1 (наибольшие концентрации составляют д.ПДК по Азота (IV) диоксиду и д.ПДК по группе суммации);
- в точке максимальной концентрации в поле рассеивания (наибольшие концентрации в точке максимума составляют д.ПДК по Азота (IV) диоксиду и д.ПДК по группе суммации);
- на границе нормируемой (жилой) зоны (наибольшие концентрации составляют д.ПДК по Азота (IV) диоксиду и д.ПДК по группе суммации).

Соответственно, по результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, площадка №1 не является источником загрязнения атмосферного воздуха.

2.2.2 Результат расчетов максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ на Площадке №2

Вариант расчёта рассеивания загрязняющих веществ № 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Результаты расчета рассеивания по варианту №1 для площадки №2 представлены в Приложении Е и Приложениях Е , приземные концентрации в расчетных точках представлены в таблице 2.11.

ГК "ЦЭИ"

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 2.11 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках по варианту расчета №2 в теплый период года

Загрязняющее вещество	Макс. конц-я в расчетных точках на границе площадок, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на СЗЗ, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на нормируемой территории, д. ПДК		ИЗА, дающий наибольший вклад	% вклада ИЗА на расчетной точке	№ расчетной точки	
	код	наименование	с фоном	без фона	с фоном	без фона				с фоном
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)									
303	Аммиак (Азота гидрид)									
304	Азот II оксид (Азот монооксид)									
328	Углерод (Пигмент черный)									
330	Сера диоксид									
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)									
337	Углерода оксид(Углерода окись, углерода моноокись, угарный газ)									
342	Гидрофторид (Водород фторид, фтороводород)									

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Лист

45

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Загрязняющее вещество		Макс. конц-я в расчетных точках на границе площадок, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на СЗЗ, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на нормируемой территории, д. ПДК		ИЗА, дающий наибольший вклад	% вклада ИЗА на расчетной точке	№ расчетной точки
		с фоном	без фона	с фоном	без фона	с фоном	без фона			
код	наименование	3	4	5	6	7	8	9	10	11
344	Фториды неорганические плохо растворимые									
410	Метан									
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12									
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22									
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)									
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)									
621	Метилбензол (Фенилметан)									
1071	Гидроксибензол (фенол)									
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)									
1728	Этантиол									
2704	Бензин(нефтяной, малосернистый)(в пересчете на углерод)									
2732	Керосин (Керосин									

Инев. № подл.

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Загрязняющее вещество		Макс. конц-я в расчетных точках на границе площадок, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на СЗЗ, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на нормируемой территории, д. ПДК		ИЗА, дающий наибольший вклад	% вклада ИЗА на расчетной точке	№ расчетной точки
		с фоном	без фона	с фоном	без фона	с фоном	без фона			
код	наименование	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	прямой перегонки; керосин дезодорированный)									
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)									
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2									
6003	Аммиак, сероводород									
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид									
6005	Аммиак, формальдегид									
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол									
6035	Сероводород, формальдегид									
6038	Серы диоксид и фенол									
6043	Серы диоксид и сероводород									
6046	Углерода оксид и пыль цементного производства									
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора									
6204	Азота диоксид, серы									

Ине. № подл.

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Загрязняющее вещество		Макс. конц-я в расчетных точках на границе площадок, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на СЗЗ, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на нормируемой территории, д. ПДК		ИЗА, дающий наибольший вклад	% вклада ИЗА на расчетной точке	№ расчетной точки
код	наименование	с фоном	без фона	с фоном	без фона	с фоном	без фона			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	диоксид									
6205	Серы диоксид и фтористый водород									



Ине. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Согласно результатам расчета концентрация выбрасываемого *диоксида азота (IV)* на границе землеотвода площадки №2 превышает 1,0 д. ПДК (д.ПДК в летний период в расчетной точке №23 по *Азота (IV) диоксиду*), из этого следует, что площадка №2 является источником загрязнения атмосферного воздуха и требует установления границы санитарно-защитной зоны по фактору химического воздействия.

В расчетных точках на границе предлагаемой СЗЗ и в ближайшей нормируемой территории превышения 1,0 ПДК с учетом фона не ожидается.

2.2.3 Результат расчетов среднегодовых концентраций на Площадке №2

Вариант расчёта среднегодовых концентраций загрязняющих веществ № 3

Для общей оценки воздействия двух площадок на атмосферный воздух в варианте рассеивания №3 учтены все выявленные источники загрязнения атмосферы, исходные данные и параметры источников представлены в Приложении. Результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ представлены в таблице 2.12.

ГК "ЦЭИ"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Проект СЗЗ для площадок						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 2.12 – Среднегодовые концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках по варианту расчета №3

Загрязняющее вещество		Макс. конц-я в расчетных точках на границе площадок, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на СЗЗ, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на нормируемой территории, д. ПДК		ИЗА, дающий наибольший вклад	% вклада ИЗА на расчетной точке	№ расчетной точки
		с фоном*	без фона	с фоном*	без фона	с фоном*	без фона			
код	наименование	3	4	5	6	7	8	9	10	11
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)									
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)									
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)									
303	Аммиак (Азота гидрид)									
304	Азот II оксид (Азот монооксид)									
328	Углерод (Пигмент черный)									
330	Сера диоксид									
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)									
337	Углерода оксид (Углерода окись, углерода моноокись, угарный газ)									
342	Гидрофторид (Водород фторид, фтороводород)									
344	Фториды неорганические плохо растворимые									

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ине. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Лист

50

Загрязняющее вещество		Макс. конц-я в расчетных точках на границе площадок, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на СЗЗ, д. ПДК		Макс. конц-я в расчетных точках на нормируемой территории, д. ПДК		ИЗА, дающий наибольший вклад	% вклада ИЗА на расчетной точке	№ расчетной точки
		с фоном*	без фона	с фоном*	без фона	с фоном*	без фона			
код	наименование	3	4	5	6	7	8	9	10	11
415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	Расчет рассеивания нецелесообразен								
416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22									
602	Бензол(Циклогексантриен; финилгидрид)									
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)									
621	Метилбензол (Фенилметан)									
703	Бенз(а)пирен									
1071	Гидроксibenзол (фенол)									
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)									
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)									
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2									

* Значения фона по среднегодовым концентрациям принято согласно РД 52.04.186-89 аналогично фоновой справке (Приложение.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Лист

51

2.2.4 Результат расчетов среднесуточных концентраций загрязняющих веществ на Площадке №2

Расчет произведен на основании «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.

Расчет произведен для веществ, по которым установлены максимальные разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, среднесуточные концентрации $C_{сс}$ определяются по формуле (170):

$$C_{сс} = C_{мр}^{0,6} \cdot C_{сг}^{0,4},$$

где $C_{мр}$ и $C_{сг}$ – максимальная разовая и среднегодовая концентрация ЗВ в расчетной точке.

Расчет среднесуточных концентраций для ЗВ представлен в Приложении, для веществ, по которым установлен только ПДК_{сг} и ПДК_{сс} производится расчет среднегодовых концентраций и сопоставляется с среднесуточными ПДК.

Результаты расчетов среднесуточных концентраций загрязняющих веществ представлены в Таблице 2.13.

ГК "ЦЭИ"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект СЗЗ для площадок			52

Таблица 2.13 – Результаты расчетов среднесуточных концентраций ЗВ

Загрязняющее вещество		Использ. Критерий	Значение критерия, мг/м ³	Среднесуточная концентрация, д.ПДК			ИЗА, дающий наибольший вклад	% вклад	№ Р.Т.
Код	Наименование			На границе предприятия	На границе СЗЗ	На нормируемой территории			
1	2	3	4	7	8	9	10	11	12
123	диЖелезо триоксид (железо оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с							
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК с/с							
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК с/с							
303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК с/с							
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК с/с							
330	Сера диоксид	ПДК с/с							
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК с/с							
342	Гидрофтборид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК с/с							
344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК с/с							
602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК с/с							
703	Бенз(а)пирен	ПДК с/с							
1071	Гидроксибензол (фенол)	ПДК с/с							
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК с/с							
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК с/с							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК с/с							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Лист

53

2.2.5 Выводы

Анализ полученных результатов рассеивания (Приложение) показал, что уровень создаваемого загрязнения от Площадки №1 в приземном слое (2 м) не превышает 0,1 д.ПДК:

- на границе (наибольшие концентрации составляют д.ПДК по *Азота (IV) диоксиду* и д.ПДК по группе суммации);
- в точке максимальной концентрации в поле рассеивания (наибольшие концентрации в точке максимума составляют: *д.ПДК по Азота (IV) диоксиду* и *д.ПДК по группе суммации*);
- на границе нормируемой (жилой) зоны (наибольшие концентрации составляют д.ПДК по *Азота (IV) диоксиду* и д.ПДК по группе суммации).

Уровень создаваемого загрязнения от Площадки №2 в приземном слое (2 м):

- на границе площадки №2 превышает 1,0 д. ПДК с учетом фона по *Азота (IV) диоксиду*, превышение составляет д.ПДК в расчетной точке №23; изолиния 1,0 д. ПДК находится на расстоянии 54 м от расчетной точки № 23 (в остальных направлениях на границе площадки превышений не выявлено);
- на границе жилой зоны и земель сельскохозяйственного назначения не превышает 1,0 д. ПДК с учетом фона.

Уровень воздействия объекта не превышает установленные санитарно-гигиенические нормы и требования к качеству атмосферного воздуха для населенных мест.

Таким образом, согласно результатам рассеивания загрязняющих веществ, требуется установление СЗЗ по химическому фактору воздействия для площадки № 2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект СЗЗ для площадок	Лист
							54
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

3 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

3.1 Оценка акустического воздействия

Акустический расчет выполнен с учетом следующих документов:

- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" [1];
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014 года) [5];
- СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-03 [7];
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» [8];
- ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007) Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления [9];
- ГОСТ 23337-78 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» [10];
- ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума» [11].

3.1.1 Инвентаризация источников шума

Существующее положение приведено на основании природоохранной документации объекта с учетом актуализации данных.

На территории площадки №1 располагается здание общежития с встроенной котельной и внутренний проезд.

Для отопления существующего здания общежития служат два газовых водогрейных котла марки «ARISTON H100» (оба котла работают в отопительный период круглосуточно, одновременно). Мощность каждого котла 100 кВт (0,022 Гкал/час). Высота дымовых труб от уровня кровли составляет 2 м, диаметр 0,1 м.

Излучение шума рассчитывалось от открытого конца дымоходов и открытой форточки помещения, где располагаются котлы (ИШ75-77). Шумовые характеристики рассчитаны по мощности оборудования и приведены в приложении.

Приточно-вытяжная система в здании общежития является естественной.

Интенсивность движения по внутреннему проезду составляет не более 2 автомобилей в сутки (ИШ74).

На существующее положение на территории площадки №2 расположены следующие

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Системы вентиляции и кондиционирования, трансформаторные подстанции будут относиться к постоянному шуму. Шум от проверочных запусков ДГУ и движения автотранспорта по территории предприятия будет относиться к непостоянному.

Постоянные источники шума

Приточно-вытяжные установки вентиляции воздуха зданий

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в помещениях наземного здания предусматривается устройство систем приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Приточные механические вентсистемы расположены в венткамере; гравитационные – в обслуживаемых помещениях. Забор воздуха осуществляется на высоте не менее 2 м от уровня земли. Вытяжные системы расположены или на кровле (крышные) или в обслуживаемых помещениях (канальные).

Результаты инвентаризации источников шума вентсистем зданий приведены в таблице 3.1. Шумовые характеристики приняты по паспортным данным оборудования (Приложение).

ГК "ЦЭИ"

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 3.1 - Инвентаризация источников шума вентсистем Площадки №2 и их характеристика

№ ИШ	Наименование источника	Время работы	Уровни звуковой мощности, дБА, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								L _{экв} (L _{общ}) дБА	Примечание	Высота ИШ над уровнем земли, м
			31,5	63	125	250	500	1к	2к	4к			
Административно-техническое здание													
1	П1	24	-									на всасывании	
2	П2	24	-									на всасывании	
3	В1	24	-									на нагнетании	
4	В2	24	-									на нагнетании	
5	ПВ1 приток	24	-									на всас.	
6	ПВ1 вытяжка	24	-									на нагнетании	
9	П1	24	-									на всас.	
10	В1	24	-									на нагнетании	
13	П1	24	-									на всас.	
14	П2	24	-									на всас.	
15	В1	24	-									на нагнетании	
16	В2	24	-									на нагнетании	
17	В3	24	-									на нагнетании	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект С33 для площадок

Лист

58

По проекту планируется установка, в том числе, систем кондиционирования:

- для здания пилона;
- для здания КПП.

Сведения об уровнях шума приняты по паспортным данным (Приложение).

Для нужд проектируемого также планируется установка системы воздухоподготовки, в которую входят, в том числе, наружные блоки системы в количестве 4 шт. – ИШ-20-23. Согласно представленным данным, уровни звука устанавливаемых внешних блоков кондиционеров при работе на полную мощность составляют не более 88 дБА (Приложение).

Места размещения отдельных элементов системы в сооружении будут уточнены проектом.

Трансформаторные подстанции (ТП)

На территории площадки №2 планируется установка двух ТП:

- БКТП-10/0,4кВ 2*630кВА для нужд здания пилона;
- БКТП-10/0,4кВ 2х2500кВА для нужд модуля РХФДД ДЗЗ.

Согласно паспортным данным УЗМ от БКТП составляет 67 дБА (Приложение И).

Для источников шума, для которых в качестве шумовой характеристики задан уровень мощности, L_p дБ, и известен показатель спектра Δ_{LA} , можно определить спектр шума, включающий восемь октавных уровней звуковой мощности, L_{pA} дБ, по формуле (Звукоизоляция и звукопоглощение, пособие Осипова [4]):

$$L_p = L_{pA} + K\Delta_{LA}$$

Где $K\Delta_{LA}$ спектральные поправки, определяемые по таблице 16.5 пособия Осипова [4].

Показатель спектра определяем по таблице 16.6 пособия Осипова ($\Delta_{LA}=11-15$ дБ).

Таблица 3.3 – Расчет октавных УЗМ от БКТП

Показатель	Значение							
Уровень мощности, L_p 67 дБА								
Частоты, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$K\Delta_{LA}$	9,9	9	2,5	-3	-7,3	-11,6	-16,4	-20,7
L_{pA} дБ	76,9	76	69,5	64	59,7	55,4	50,6	46,3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- проезд машин на площадку;
- проезд к зданию пилона
- стоянки.

Проезд машин осуществляется в дневное время суток (по режиму работы ЦДКС).
Покрытия проездов выполнены из асфальтобетона. Средняя скорость движения по территории площадки не превышает 20 км/час.

Таблица 3.5 – Перечень и характеристики машин и спецтехники, стоящих на балансе предприятия

№ п/п	Наименование техники	Топливо	Место производства	Категория	Характеристика
1	автобус ПАЗ 4234-04	дизель	СНГ	колесная	Длина 8,165 м
2	автобус Пежо Боксер 2227SK	дизель	СНГ	колесная	Длина 6,363 м
3	легковой автомобиль УАЗ 3163 «Патриот»	бензин	СНГ	колесная	Объем двигателя, 2,7 л
4	легковой автомобиль тойота камри	бензин	зарубежный	колесная	Объем двигателя, 3,5 л
5	Легковой автомобиль пежо «партнер»	бензин	зарубежный	колесная	Объем двигателя, 2,0 л
6	Экскаватор-погрузчик Тарсус – ЕЛАЗ 880	дизель	СНГ	колесная	Грузоподъемность 3,5 т
7	Трактор МТЗ 82.1 «Беларус»	дизель	СНГ	колесная	Грузоподъемность 3,2 т

Таким образом, на территории площадки №2 выявлено 38 источников шума (в т.ч. 23 постоянных источников ИШ-1 - ИШ-23, 15 непостоянных источников ИШ-101 - ИШ-113, ИШ-117, ИШ-118).

3.1.2 Расчет уровней звукового воздействия

Расчет уровней звукового воздействия от источников шума выполнен по унифицированной программе АРМ «Акустика» (версия 3.3.4, сборка 1), разработанной ООО «ТЕХНОПРОЕКТ», г. Санкт-Петербург.

Данный программный комплекс, согласно экспертного заключения №542-34 от 27.06.2012 г. выданного Научно-Исследовательский Институтом Строительной Физики (НИИСФ РААСН), может быть использован для оценки шумового воздействия от промышленных предприятий и транспортных магистралей, определения санитарно-защитных зон по фактору шума, для расчета внешнего шума от вентиляционных систем и других задача, связанных с оценкой акустического воздействия.

Согласно экспертного заключения №78.01.07.000.Т.1892 от 06.07.2012 г. выданного ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» программный комплекс

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						Проект СЗЗ для площадок
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

АРМ «Акустика» реализует существующие методики акустических расчетов, действующие на территории РФ.

Сканированные экспертные заключения размещены на официальном сайте производителя программного обеспечения по адресу: <http://www.noiseview.ru/acoustic/about>.

При расчете проникающего в помещения шума учтено снижение, обеспечиваемое типовыми наружными ограждениями. Снижение шума, обеспечиваемое типовой стенкой с открытыми окнами представлено в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Снижение шума, обеспечиваемое типовой стенкой с открытыми окнами

Конструкция	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Типовая стенка с открытыми окнами, общая площадь которых составляет 5% площади наружной стены	9	10	11	12	13	14	15	16

Расчетные точки для оценки шумового воздействия определялись с учетом расположения источников шума, планировочной ситуации. Краткая характеристика расчетных точек приведена в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Характеристика расчетных точек

№ ПТ	Координаты		Высота, м	Характеристика точки	Расстояние от границ площадки, м
	Х	У			
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Проект СЗЗ для площадок

Лист

62

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

№ РТ	Координаты		Высота, м	Характеристика точки	Расстояние от границ площадки, м
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
20					
21					
22					

Расчет шума от источников и суммарного УЗД в расчетных точках приведен в Приложении, результаты расчета приведены в таблице 3.8.

ГК "ЦЭИ"

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

									Проект СЗЗ для площадок	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					63

Таблица 3.8 - Результаты расчета шума в расчетных точках на период эксплуатации

№ РТ	Параметр	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц*									Лэкв.*	Лмакс*	
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
РТ-1	День	УЗД											
		ПДУ											
		превышение											
		УЗД пом.											
		ПДУ пом.											
		превышение пом.											
	Ночь	УЗД											
		ПДУ											
		превышение											
		УЗД пом.											
		ПДУ пом.											
		превышение пом.											
РТ-2	День	УЗД											
		ПДУ											
		превышение											
		УЗД пом.											
		ПДУ пом.											
		превышение пом.											
	Ночь	УЗД											
		ПДУ											
		превышение											
		УЗД пом.											
		ПДУ пом.											
		превышение пом.											
РТ-3	День	УЗД											
		ПДУ											
		превышение											
		УЗД пом.											
		ПДУ пом.											
		превышение пом.											
	Ночь	УЗД											
		ПДУ											
		превышение											
		УЗД пом.											
		ПДУ пом.											
		превышение пом.											

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект С33 для площадок

Лист

64

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ РТ	Параметр	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц*									Лэкв.*	Лмакс*
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	ПДУ											
		превышение										
		УЗД пом.										
		ПДУ пом.										
	превышение пом.											
		УЗД										
		ПДУ										
		превышение										
Ночь	УЗД пом.											
		ПДУ пом.										
		превышение пом.										
		УЗД										
	ПДУ											
		превышение										
		УЗД пом.										
		ПДУ пом.										
РТ-8	День	УЗД										
		ПДУ										
		превышение										
		УЗД										
	Ночь	ПДУ										
		превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
РТ-9	День	УЗД										
		ПДУ										
		превышение										
		УЗД										
	Ночь	ПДУ										
		превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
РТ-10	День	УЗД										
		ПДУ										
		превышение										
		УЗД										
	Ночь	ПДУ										
		превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
РТ-11	День	УЗД										
		ПДУ										
		превышение										
		УЗД										
	Ночь	ПДУ										
		превышение										
		УЗД										
		ПДУ										

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект С33 для площадок

Лист

66

№ РТ	Параметр		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц*								Лэкв.*	Лмакс*		
			31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000	
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
РТ-12	День	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
	Ночь	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
РТ-13	День	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
	Ночь	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
РТ-14	День	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
	Ночь	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
РТ-15	День	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
	Ночь	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
РТ-16	День	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
	Ночь	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
РТ-17	День	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												
	Ночь	УЗД												
		ПДУ												
		превышение												

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект С33 для площадок

Лист

67

№ РТ	Параметр	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц*									Лэкв.*	Лмакс*
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
РТ-18	День	превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
	Ночь	превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
РТ-19	День	превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
	Ночь	превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
РТ-20	День	превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
	Ночь	превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
РТ-21	День	превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
	Ночь	превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
РТ-22	День	превышение										
		УЗД										
		ПДУ										
	Ночь	превышение										
		УЗД										
		ПДУ										

* Результаты расчетов приведены с учетом фоновых уровней шума

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Лист

68

В ночное время суммарные уровни звукового давления, суммарные эквивалентные (не более 41,2 дБА) и максимальные уровни звука (не более 41,6 дБА) не превысят допустимые уровни, установленные для территорий, прилегающих к жилым домам ближайших населенных пунктов согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" [1].

По результатам расчетов выявлено, что на границе площадки № 1 уровни звука составили не более 30,7 дБА эквивалентные (РТ11) и не более 31 дБА максимальные уровни звука (РТ11) на ночное время (ПДУ_{ночь} – 45\60 дБА соответственно), поскольку котлы являются маломощными, предназначены для отопления жилых домов, коттеджей, общежитий и гостиниц, уровни шума от работы оборудования достигаются внутри помещения; интенсивность автотранспорта крайне низкая.

На границе нормируемых объектов, расположенных на площадке, уровень шума от источников площадки не превышает 35 дБА (ПДУ_{ночь} – 45 дБА) в ночное время, внутри жилых помещений – не превышает 20 дБА (ПДУ_{ночь} – 35 дБА) в ночное время.

Таким образом, необходимость установления СЗЗ по акустическому фактору воздействия для площадки № 1 отсутствует.

Согласно результатам расчетов уровней физического воздействия от рассматриваемого объекта на границе земельного участка Площадка №2, представленным в таблице 3.8, выявлено акустическое воздействие, превышающее санитарно-эпидемиологические требования к территории, прилегающей к жилой застройки, для эквивалентного уровня шума (в РТ8: день –дБА (ПДУ_{день} –дБА), ночь –дБА (ПДУ_{ночь} –дБА), в РТ9: ночь –дБА (ПДУ_{ночь} – дБА)). Соответственно, зона акустического дискомфорта распространяется за контурами площадки № 2 до изолинии ПДУ по эквивалентному уровню шума для ночного периода суток (ПДУ_{ночь} –дБА) на следующие расстояния (Приложение):

- 220 м в северном направлении;
- 107 м в северо-восточном направлении;
- 146 м в восточном направлении;
- 26 м в южном направлении;
- 185 м в северо-западном направлении;
- 0,0 м в остальных направлениях.

Таким образом, по фактору шумового воздействия на атмосферный воздух обоснована целесообразность установления СЗЗ.

3.2 Оценка электромагнитного воздействия

Источники электромагнитного воздействия на территории площадки №1 отсутствуют.

Источниками электромагнитного воздействия на территории площадки №2 будут являться проектируемые трансформаторные подстанции:

- по проекту;
- по проекту

Инд. № подл.	
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

4 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРА ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПО СОВОКУПНОСТИ ВСЕХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ

4.1 Анализ градостроительной ситуации

В административном отношении расположен на двух площадках:

- Площадка №1 по адресу:
- Площадка №2, объединенная из 6-ти земельных участков, сопряженных друг с другом, расположенных по адресам:

Площадка №1

Вблизи Площадки №1 расположены объекты:

в западном направлении

- граничит с участком для ведения личного подсобного хозяйства;

в северо-западном направлении

- граничит с участком для ведения личного подсобного хозяйства, на котором расположен жилой дом;
- далее на расстоянии 24 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства, на котором расположен жилой дом;

в северном направлении

- граничит с участком для строительства трассы внутрипоселкового газопровода-отвода;
- далее на расстоянии 10 м расположен участок для строительства трассы внутрипоселкового газопровода-отвода;
- далее на расстоянии 14 м расположен приусадебный участок личного подсобного хозяйства, на котором расположен жилой дом;
- на расстоянии 15 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства, на котором расположен жилой дом.

в северо-восточном направлении

- граничит с участком для строительства трассы внутрипоселкового газопровода-отвода;
- далее на расстоянии 10 м расположен участок для строительства трассы внутрипоселкового газопровода-отвода;
- далее на расстоянии 22 м расположен участок для индивидуального жилищного строительства, на котором расположен жилой дом.

в восточном направлении

Интв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- граничит с кадастровым участком, предназначенным для ведения личного подсобного хозяйства;
- далее на расстоянии 45 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства;

в юго-восточном направлении

- граничит с кадастровым кварталом, незастроенная территория населенных пунктов;
- на расстоянии 25 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства, на котором расположен дом по адресу;
- далее на расстоянии 49 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства;

в южном направлении

- граничит с участком, предназначенным для ведения сельского хозяйства;

в юго-западном направлении

- граничит с кадастровым участком, предназначенным для индивидуального жилищного строительства, на котором расположен дом по адресу
- граничит с участком, предназначенным для ведения сельского хозяйства.

Площадка №2 расположена на участках

Вблизи Площадки №2 расположены объекты:

в западном направлении

- на расстоянии 35 м расположен участок сельскохозяйственного назначения для передачи в аренду или распоряжения иным способом.
- на расстоянии 80 м расположен участок для огородничества;
- на расстоянии 17 м земельный участок сельскохозяйственного назначения, предназначенный для передачи земель в аренду;
- на расстоянии 51 м земельный участок, на котором расположен дом по адресу:

в северо-западном направлении

- далее на расстоянии 28 м расположен участок для передачи в аренду или распоряжения иным способом;
- на расстоянии 158 м расположены земли сельскохозяйственного назначения - ЗУ;

в северном, северо-восточном направлениях

- граничит с участком для лесоразведения (земли лесного фонда);

в восточном направлении

- граничит с участком для лесоразведения (земли лесного фонда);

Инд. № подл.	Взаим. инв. №
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- далее на расстоянии 85 м расположен участок под региональную автомобильную дорогу общего пользования;

в юго-восточном направлении

- граничит с участком для лесоразведения (земли лесного фонда);
- далее на расстоянии 51 м расположен участок под региональную автомобильную дорогу общего пользования;
- на расстоянии 13 м расположен участок для ведения садоводства и огородничества.

в южном направлении

- граничит с участком для лесоразведения (земли лесного фонда);
- на расстоянии 105 м расположен участок для ведения садоводства;
- граничит с участками для ведения садоводства и огородничества;
- далее на расстоянии 422 м расположен участок для ведения личного подсобного хозяйства;

в юго-западном направлении

- на расстоянии 11 м расположен участок для малоэтажной многоквартирной жилой застройки
- на расстоянии 249 м расположен участок для индивидуального жилищного строительства и личного подсобного хозяйства.

4.2 Обоснование размера границ СЗЗ

Рассматриваемый объект согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2022 г. N 7 [5, 13] не попадает под санитарную классификацию предприятий по классам опасности, границы санитарно-защитной зоны предлагаются по результатам проведенных расчетов и оценки воздействия на окружающую среду.

Площадка №1

На территории площадки № 1 не выявлены источники шума, требующие установления СЗЗ по физическим факторам воздействия. Источники электромагнитного воздействия, вибрации и инфразвука на территории площадки отсутствуют. В соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 [2] по фактору физического воздействия объект не является источником воздействия на среду обитания человека.

По результатам расчетов рассеиваний концентрации загрязняющих веществ не превышают 1,0 д. ПДК с учетом фона на границе соответствующих нормируемых объектов по СанПиН 1.2.3685-21 [1]. На границе территории Площадки №1 не превышены 0,1 д.ПДК с учетом фона. В соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

[2] по фактору химического воздействия Площадка №1 не является источником воздействия на среду обитания человека и не требует организации СЗЗ.

Площадка №2

По результатам расчетов рассеиваний концентрации загрязняющих веществ превышают 1,0 д. ПДК с учетом фона на границе соответствующих нормируемых объектов по СанПиН 1.2.3685-21 [1], превышают 1,0 д. ПДК с учетом фона на границе площадки в северном направлении, изолиния 1,0 д. ПДК находится на расстоянии 54 м. от северо-западной границы площадки (в остальных направлениях на границе площадки превышений не выявлено).

В соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 [2] по фактору химического воздействия Площадка №2 является источником воздействия на среду обитания человека, и для нее требуется организации СЗЗ.

По результатам расчетов акустического воздействия, оценки электромагнитного воздействия значения на границе площадки превышают ПДУ. В соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 [2] по фактору физического воздействия объект является источником воздействия на среду обитания человека.

Согласно результатам расчетов уровней физического воздействия от рассматриваемого объекта на границе земельного участка выявлено акустическое воздействие, превышающее санитарно-эпидемиологические требования. При этом зона акустического дискомфорта от границ площадки № 2 составит:

- 220 м в северном направлении;
- 107 м в северо-восточном направлении;
- 146 м в восточном направлении;
- 26 м в южном направлении;
- 185 м в северо-западном направлении;
- 0,0 м в остальных направлениях.

По фактору электромагнитного воздействия в восточной части площадки организуется перспективная зона ограничения застройки для антенны – радиус зоны составит 150 м. На данном этапе развития предприятия предусматривается только создание инфраструктуры для последующего монтажа конструкций антенны. Финансирование разработки, изготовления и монтажа конструкций и систем управления предусматривается в составе. Таким образом, электромагнитное воздействие от устанавливаемого оборудования является предварительным и будет уточнено в составе разработки Проекта ЗОЗ в составе. Предварительная зона электромагнитного воздействия от границ площадки № 2 составит:

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Проект СЗЗ для площадок	Лист
										74
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- 106 м в восточном направлении
- 97 м в юго-восточном направлении
- 69 м в южном направлении
- 0,0 м в остальных направлениях

Источники вибрации и инфразвука на территории площадки отсутствуют.

Таким образом, для Площадки №2 по совокупности факторов воздействия предлагается расчетная СЗЗ переменным размером от 0 до 220 м. Переменные размеры СЗЗ в том числе обусловлены тем, что на данный момент эксплуатируется только ЗУ с кадастровым номером, остальные участки (56% территории площадки №2) в настоящее время представляют собой свободную от застройки территорию, по мере освоения территории площадки границы санитарно-защитной зоны будут подлежать корректировке. Координаты поворотных точек границ СЗЗ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Координаты поворотных точек границ СЗЗ в системе МСК-69 (зона 3)

Обозначение характерных точек границ	Координаты*, м		Сторона света	Размер СЗЗ, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Лист

75

Обозначение характерных точек границ	Координаты*, м		Сторона света	Размер СЗЗ, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
1				

Перечень земельных участков, имеющих сведения в ЕГРН, частично или полностью входящих в предлагаемую санитарно-защитную зону Площадки №2 представлен в таблице 4.2.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Лист

76

Таблица 4.2 - Перечень земельных участков, имеющих сведения в ЕГРН, частично или полностью входящих в предлагаемую санитарно-защитную зону Площадки №2

№ п/п	Номер участка	Категория земель	Вид разрешенного использования [12]	Почтовый адрес
1	2	3	4	5
1		Земли лесного фонда	Для лесоразведения	
2		Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Автомобильный транспорт	

Ограничения по использованию земельных участков, попадающих в границы расчетной СЗЗ, представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Ограничения по использованию земельных участков, попадающих в границы расчетной СЗЗ

Направление	Размер СЗЗ м	Кадастровый номер ЗУ	Существующее назначение ЗУ	Ограничения по использованию ЗУ
1	2	3	4	5
Север	220		Для размещения объектов лесного фонда / Для лесоразведения	Постановление Правительства N 222 от 3 марта 2018 г. «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" (с изменениями и дополнениями): а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства; б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего
Северо-восток	107		Для размещения объектов лесного фонда / Для лесоразведения	
Восток	146	Для размещения объектов лесного фонда / Для лесоразведения		
Юго-восток	97	Автомобильный транспорт /		
		Для размещения объектов лесного фонда / Для лесоразведения		
Юг	0-69		Для размещения объектов лесного	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Проект СЗЗ для площадок

Лист

77

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Направление	Размер СЗЗ м	Кадастровый номер ЗУ	Существующее назначение ЗУ	Ограничения по использованию ЗУ
1	2	3	4	5
			фонда / Для лесоразведения	использования в качестве пищевой продукции. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция):
Юго-запад	0	-	-	5.1. В санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.
Запад	0	-	-	5.2. В санитарно-защитной зоне и на территории объектов других отраслей промышленности не допускается размещать объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.
Северо-запад	0-185		Для размещения объектов лесного фонда / Для лесоразведения	5.3. Допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны промышленного объекта или производства: - нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель), здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического

Име. № подл.	Взаим. име. №
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Направление	Размер СЗЗ м	Кадастровый номер ЗУ	Существующее назначение ЗУ	Ограничения по использованию ЗУ
1	2	3	4	5
				<p>водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.</p> <p>5.5. Автомагистраль, расположенная в санитарно-защитной зоне промышленного объекта и производства или прилегающая к санитарно-защитной зоне, не входит в ее размер, а выбросы автомагистрали учитываются в фоновом загрязнении при обосновании размера санитарно-защитной зоны.</p> <p>5.6. Санитарно-защитная зона или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ санитарно-защитной зоны.</p>

Проектом не предусмотрено ограничение использования земельных участков для целей, указанных в подпункте "б" пункта 5 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 [2], а именно: размещение объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

В ходе выполненного анализа перспективного развития территории, размещение в границах устанавливаемой СЗЗ нормируемых объектов, согласно п. 5 Постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 [2], не прогнозируется.

Расположение расчетной СЗЗ представлено в графической части.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Проект СЗЗ для площадок

Лист

79

5 ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ НАТУРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ФАКТОРОВ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

В соответствии с требованиями Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 февраля 2022 г. N 109 [6] для подтверждения расчетных параметров в составе проекта предлагается программа систематических (годовых) лабораторных исследований атмосферного воздуха и измерений уровней физических воздействий на атмосферный воздух.

Согласно письму Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 01/950-12-32 «О разъяснении отдельных положений СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция)» подтверждением соблюдения гигиенических нормативов на границе жилой застройки и других нормируемых территорий являются результаты натурных исследований атмосферного воздуха и измерений уровней физических воздействий на атмосферный воздух в рамках проведения надзорных мероприятий, а также данные производственного контроля.

В соответствии с п. 2.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 [5] лабораторные исследования атмосферного воздуха и измерения физических воздействий на атмосферный воздух проводятся лабораториями, аккредитованными в установленном порядке на проведение таких работ.

5.1 Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Так как рассматриваемый объект согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2022 г. N 7 [5, 13] не попадает под санитарную классификацию предприятий по классам опасности и по результатам расчетов рассеиваний концентрации веществ на границе нормируемых объектов не превышает 1,0 д. ПДК, предлагается провести 30 исследований загрязняющих веществ в каждой точке.

На территории площадки №1 источниками выброса являются бытовые водогрейные котлы малой мощности, расположенные в здании общежития, а также внутренний проезд. Мониторинг на границе площадки №1 нецелесообразен, так как по результатам расчетов не выявлено превышение 0,01 д. ПДК по всем веществам на границе площадки № 1, а также в точке максимальной концентрации в расчетном поле рассеивания.

В качестве загрязняющих веществ, подлежащих мониторингу на границе С33 площадки №2, предлагаются вещества, которые являются наиболее распространенными

Взам. инв. №						
	Подл. и дата					
Инв. № подл.						
	Проект С33 для площадок					
						80
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Уровень шумового воздействия рекомендуется исследовать в соответствии с методиками, указанными в ГОСТ 23337-2014 и МУК 4.3.3722-21. Для измерений выбирают периоды времени, когда возможно ожидать наибольших уровней шума. Продолжительность измерений планируется таким образом, чтобы можно было определить все необходимые нормируемые параметры шума. Измерения уровней шума рекомендуется проводить в зимнее и летнее время, 2 раза в сутки (день/ночь), при условии работы в наиболее нагруженную смену.

Согласно ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой) измерения шума проводят не менее чем в 4-х точках, расположенных вне звуковой тени на расстоянии не более 50 м друг от друга и на высоте (1,2±0,1) м - (1,5±0,1) м над уровнем поверхности территории. При разности эквивалентных уровней звука в соседних точках более 5 дБА выбирают дополнительные промежуточные точки.

Характеристика контрольных точек по шуму представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Характеристика контрольных точек по шуму

№ контрольной точки	Направление	Высота точки замера, м	Измеряемые параметры
1	2	3	4
1	На северной границе СЗЗ площадки №2	1,5	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах; Эквивалентный и максимальный УЗД, дБ*
2	На восточной границе СЗЗ площадки №2	1,5	
4	На южной границе СЗЗ площадки №2	1,5	
6	На северо-западной границе СЗЗ площадки №2	1,5	

Примечание: *ПДУ шума представлены в таблице 5.2.2

Таблица 5.2.2 – Предельно допустимые уровни шума для жилых территорий, границы СЗЗ

	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц*									Лэкв.*	Лмакс*
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
День	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Ночь	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Согласно таб. 5.40 СанПиН 1.2.3685-21 оценка воздействия электромагнитных полей на население осуществляется:

- в диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц – по значениям напряженности электрического поля (E), В/м;

Взам. инв. №											Лист
	Проект СЗЗ для площадок										
Подл. и дата											
Инв. № подл.											
	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- в диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц – по значениям плотности потока энергии (ППЭ), мкВт/см².

Допускается однократное проведение измерений ЭМИ. Замеры ЭМИ рекомендуется проводить на высоте 1,5 м на расстоянии 0,5 м.

Количество измерений уровней ЭМИ определены:

- 1 измерение в зимнее время года (в дневное и ночное время суток);
- 1 измерение в летнее время года (в дневное и ночное время суток).

Во время проведения измерений оборудование, являющееся источниками шума и ЭМИ должны работать на полную мощность в соответствии с технологией.

Характеристика контрольной точки по ЭМИ представлена в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Характеристика контрольных точек по ЭМИ

№ контрольной точки	Направление	Высота точки замера, м	Измеряемые параметры
1	2	3	4
3	На юго-восточной границе СЗЗ площадки №2	1,5	Напряженность электрического поля в диапазоне частот 30 кГц – 300 МГц; ПДУ – 3 В/м для территории жилой застройки Плотность потока энергии (ППЭ) в диапазоне частот 300 МГц – 300 ГГц ПДУ – 10 мкВт/см ² для территории жилой застройки (согл. таб.5.42 СанПиН 1.2.3685-21)

Расположение точек мониторинга представлено в графической части.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Проект СЗЗ для площадок						Лист
									83
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
2. Постановление Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон".
3. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). Санкт-Петербург, «НИИ Атмосфера», 2015 год.
4. Учебное пособие «Звукоизоляция и звукопоглощение». Г.Л. Осипов. Москва 2004 г.
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
6. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18 февраля 2022 года № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».
7. СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-03.
8. МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».
9. ГОСТ 31296.2-2006 (ИСО 1996-2:2007) Шум. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 2. Определение уровней звукового давления (с Поправкой).
10. ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на территории жилой застройки и в помещениях жилых и общественных зданий».
11. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума».
12. Публичная кадастровая карта <https://pkk.rosreestr.ru/>.
13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 февраля 2022 г. N 7 "О внесении изменений в постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 N 74"

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЯ

ГК "ЦЭИ"